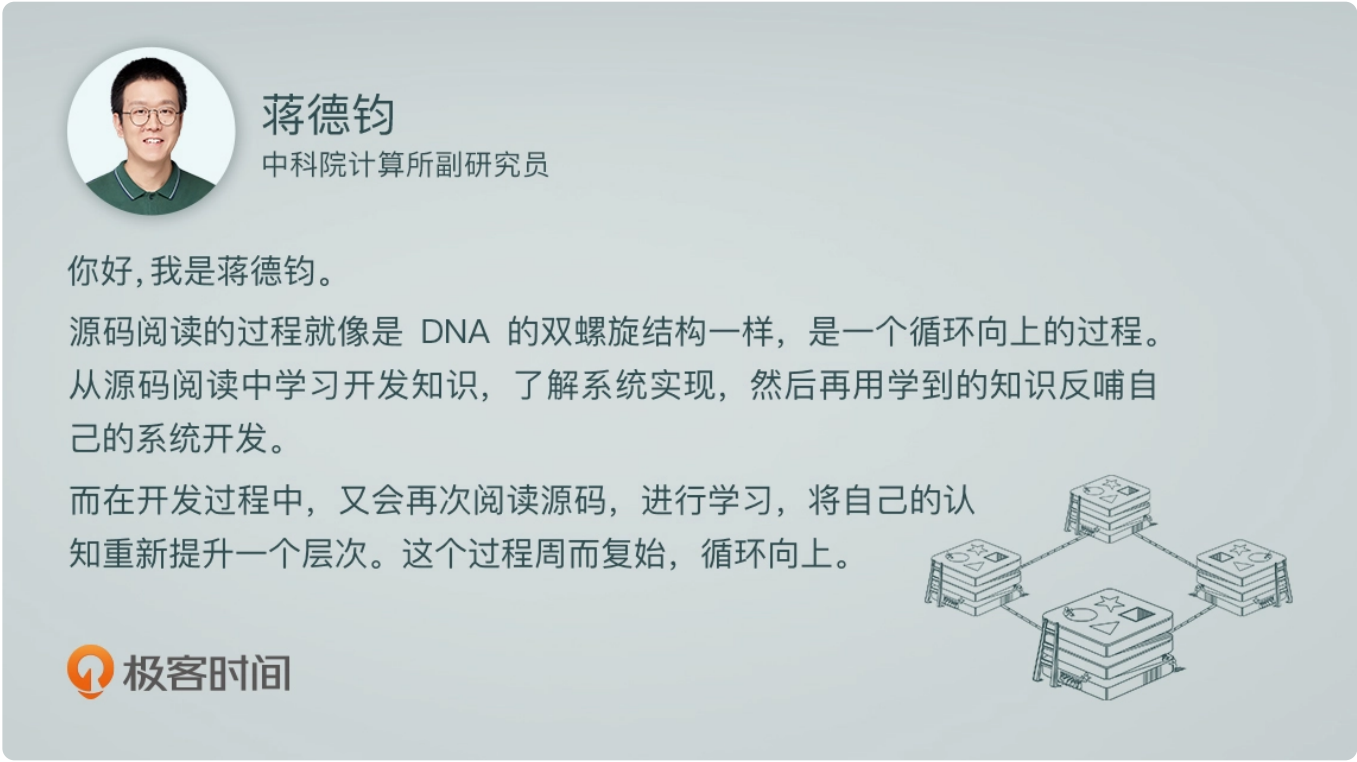
结束语 | Redis源码阅读，让我们从新开始

2021-11-06 蒋德钧

《Redis源码剖析与实战》 课程介绍 >



讲述：蒋德钧
时长 08:47 大小 8.05M

你好，我是蒋德钧。不知不觉中，我和你又一起走过了 3 个多月的时光。在这 3 个多月的时间里，我和你一起并肩作战，去学习和了解了 Redis 的源码。跟第一季的课程内容相比，这一季学习的内容的确更有难度，也更加需要你能静下心来钻研。

这里先感谢你的一路陪伴，我们一起走到了现在。做这样一门专栏，我自己也是收获了很多、成长了很多。那么最后一节课，我就把我在做这门课程里三点最重要的认知分享给你，我们一起持续精进。

领资料

用源码重新认知你的知识体系

其实，要是用一句话来总结我的感受，那就是，阅读源码让我感到“**从新开始**”。

我在学习 Redis 源码之前，已经对 Redis 的一些基本原理、一些常见的后端系统设计都有了了解和掌握，本身也有一些 C 语言的开发经历。我相信，我当时的状态和此刻正在阅读这篇结束语的你可能很相似。

而在学习了 Redis 源码后，我发现自己在 C 语言编程技巧、计算机系统关键机制，还有系统设计原则等等很多方面，都有了新的认识。这些新认知，是源于对 Redis 源码设计与实现的学习，而源码学习本身又给我提供了高于 Redis 的通用知识的掌握，这让我受益匪浅。

就比如说，我以前在学习操作系统时，了解了进程间通信的方法有消息队列、命名管道、无名管道、共享内存等等，但是一直没能建立直观的认知。而在阅读 Redis 源码时，我发现 Redis 广泛地使用了无名管道，来支持父子进程间的通信。这一下子就在我的知识体系中，增加了对管道实际开发使用的新认知，这也让我有了一种实践正好结合理论的体会。

而另一方面，我以前在实现一些数据结构和算法时，都会按照它们在书本上的定义去实现。但是，在阅读 Redis 源码过程中，我发现其实实践和理论又是有差异的。就像 Redis 中的字符串根据不同长度，使用了不同的数据结构实现；有序集合使用了两种数据结构的组合来实现；以及 LRU 算法采用了近似方法来实现等等。

这些实际代码让我的知识体系，对实践结合理论又有了新的认识：其实在实际系统开发中，我们通常要考虑性能、空间、复杂度等约束条件，会在理论基础上进行优化开发。这一新认知对我后来的开发工作有了很大帮助，我会有意识地识别所开发系统面临的约束，进而优化自己的实现方法。

其实从 Redis 的源码中，我们可以掌握很多计算机系统知识，这些新知识，或许我们在目前的工作里还用不到，甚至在日后不断学习的过程中，还会被更新迭代掉。但是我们要清楚一点，就是**我们在某一阶段所掌握的知识，往往会是下一阶段知识的基础。**

源码阅读本身就是一个结合之前学习的理论和开发知识，进一步学习实践开发知识的过程，这是一种从知识再到知识的过程，也是让我们重新认知自己知识体系的过程。

用源码重新磨炼你的意志力

阅读源码是一件很辛苦的事情，尤其是当我们面对一个庞大的代码结构时，往往就会感到无从下手了。而等到我们好不容易摸清了代码结构，知道了要从哪些关键函数开始看起

时，我们又会面临代码中复杂的调用关系、高级的语法实现，同时，还要尝试去理解代码开发者的思路。这些都是我们在阅读代码过程中的拦路虎，很容易就让我们打退堂鼓了。

我自己在阅读源码时，这些问题也都碰到了。不过，**我把这个过程看成是对自己意志力的一个磨炼，越是遇到困难，越要迎难而上，而不能轻言放弃。**

虽然我们也能通过坚持做某些事来磨炼自己的意志力，但是阅读代码的挑战性更大。这是因为代码是细节，而掌握细节需要我们有足够的静心、耐心和细心。这和学习原理不一样，学习原理的时候，我们的头脑往往转得很快，有些机制我们会想当然地认同了。

而阅读代码就不能这样了，一段代码不理解就是不理解，我们是无法想当然认同的。我们只有在不断尝试理解代码的过程中，**正视自己想要放弃的心理和消极情绪，并能找到原因记录下来，然后逐渐减少阻力，以及慢慢提高自己想要放弃它的心理阈值**。这正是阅读源码给我的意志力带来的新磨炼。

当然除了有意志力的支持，我们也需要有合理的方法。我之前看过一本书叫做《干劲的开关》，其中有句话是这样说的：“影响结果的不是斗志，而是科学”。所以我在读源码的时候，我就把阅读代码的目标拆分得更加细粒度化，每天、每周完成一些小目标，日积月累，等到我把 Redis 源码主要部分阅读完后，我收获了很大的成就感，因为我做到了。

而且在那之后，我也发现自己再做其他一些具有挑战性的工作时，阅读源码时得到磨炼的意志力就会发挥积极作用，让我自己不再畏惧困难，而是会积极应对。那么相对应地，我希望你在阅读源码的时候，也能够不要被代码的复杂结构或是错综调用关系所吓倒，而是规划好切实可达的目标，一步一个脚印地去完成代码的学习。

用源码重新塑造你的做事原则

我之前在做事时，通常都是直线思维，定了一个目标就希望一次性完成这个目标。但有时受限于自己的知识背景和能力，对如何一次性完成目标会感到很困惑。

而在阅读 Redis 源码时，我遇到了相同的困惑：我一直奔着一定要把主要代码和关键技术掌握好这个目标而学习。但是在源码阅读的过程中，我有时在阅读了部分代码后，又会忘了之前学习的一些细节。而且对于在学习时已经厘清的概念和方法，等过一段时间之后，我发现又会变得模糊了。

后来，我自己在开发一个系统时，经常会去再回顾 Redis 源码。等这个系统开发完成后，我发现，原先变得模糊的 Redis 代码细节，已经变成深刻的记忆沉淀下来了。

在那个时候，我想明白了，**源码阅读从来都不是一个一次性的学习过程。相反，源码阅读过程就像是 DNA 的双螺旋结构一样，是一个循环向上的过程。**从源码阅读中学习开发知识，了解系统实现，然后再用学到的知识反哺自己的系统开发。而在开发过程中，又会再次阅读源码，进行学习，将自己的认知重新提升一个层次。这个过程周而复始，循环向上。

其实，我们日常的学习和做事跟源码阅读也是很相似的，它是一个循环向上的过程。很多事情并不是一蹴而就的，我们需要经历“认知、实践、再认知、再实践”这样一个过程。在这个过程中，我们会遇到困难，也会有收获，但是这些困难或收获都是为了下一次的认知和实践打基础。所以，**我们不要因为一时的挫折而气馁，也不要因为一时的成就而停滞，就像生命之源的 DNA 结构一样，我们螺旋上升。**

写在最后

今天正好是周六，是个承前启后的时刻，这一季课程也要在今天正式画上一个句号了。不过，这个句号既是一个阶段的结束，更是一个新阶段的开始。

其实很多时候，你的成功并不取决于你知道了多少，而是你知道在无知的时候该怎么做。我希望上面讲的三点关于阅读源码的认知，能够给你的工作和生活提供一些指导方向。当我们在学习一个不会的知识点时，当我们在学习一门新的语言时，当我们面对生活中各种各样的情况必须孤立地做出反应时，我希望你能联想到学习源码的底层逻辑，从而更好地作出自己的选择。

最后，到了我们说再见的时候了，再次感谢你的一路相伴，我相信现在我们都成长了很多。而从今天起，我们在学习的道路上又将是一个新征程，让我们从新开始，学以致用。

最后的最后，我还给你准备了一份毕业问卷，希望你能花两三分钟填写一下，我非常期待能听到你对这门课的反馈。

好了，天长地久有时尽，学习之路绵绵无绝期，我们下一次再会！

分享给需要的人，Ta订阅后你可得 20 元现金奖励

生成海报并分享

赞 0 提建议

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。 页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

上一篇 答疑5 | 第25~32讲课后思考题答案及常见问题答疑

精选留言 (1)

写留言

Kaito
2021-11-06

时间过得真快，这次又和第一季 Redis 专栏一样，全程跟了下来，并在留言区持续输出了 3 个多月。

按照惯例也做一个总结，这 3 个多月在评论区写下的留言 + 1 篇加餐文章，共计输出近 4 万字，又被自己吓到，再次见证时间的力量。...

展开

7